

Řešení úkolů z minulé hodiny

1. Petr vstoupil do komory (s normální pokojovou teplotou), kde byly na polici dva kamenné džbánky. Věděl, že v jednom je čerstvá voda ze studny a ve druhém mléko. Jak poznal bez nahlížení do džbánek, ve kterém je čerstvá voda ze studny?

Petr to poznal tak, že džbánek s čerstvou (a tedy studenou) vodou byl orosený.

2. Popiš, jak vzniká mlha a rosa.

Ve vzduchu je obsažená vodní pára. Ta při nízkých teplotách zkapalní - vznikne mlha, nebo na povrchu např. trávy, rosa.

3. Proč se orosí zrcadlo v koupelně poté, co si „dáme horkou sprchu“?

Vzduch v koupelně je nasycený vodní párou, která zkapalní na povrchu, který je chladný - a tím je i zmíněné zrcadlo.

4. Přejde-li člověk s brýlemi v zimě z venku do vytopené místnosti, brýle se orosí. Vysvětli proč.

V místnosti je ve vzduchu obsažená vodní pára, která zkapalní na chladných sklech brýlí.

5. Proč uschne mokré prádlo venku i za mrazu?

Voda v prádle nejdříve zmrzne. Ledové krystalky pak sublimují na vodní páru, která z prádla unikne a prádlo tak uschne.

6. V jarních nebo podzimních měsících můžeme často pozorovat ráno na trávě jinovatku - malé krystalky ledu. Popiš, jak dochází ke vzniku jinovatky.

Ve vzduchu je obsažená vodní pára, která za nízkých teplot, které panují u země, může desublimovat - vytvoří se malé krystalky ledu, kterým říkáme jinovatka.

7. Najdi na internetu, jak se sublimace používá k čištění chemických látek. Velice stručně vysvětli princip.

Pokud máme směs různých pevných látek, můžeme využít toho, že některé látky sublimují a jiné ne, a tak je od sebe oddělit. Když směs zahříváme, určitá látka (kterou potřebujeme ze směsi dostat) sublimuje. Při ochlazení se z ní stane opět pevná látka, tzv. sublimát.